

004616447

WPI Acc No: 1986-119791/ 198619

Reusable container with closure - has disposable liner and seal secured by closure

Patent Assignee: HERRMANN H M (HERR-I)

Inventor: HERRMANN H M

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
DE 3439442	A	19860430	DE 3439442	A	19841027	198619 B

Priority Applications (No Type Date): DE 3439442 A 19841027

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
DE 3439442	A	15		

Abstract (Basic): DE 3439442 A

The liner (20) has the same shape as the internal dimensions of the container. The filler section of the container is fitted with a seal collar (48) to which the liner is attached and which is pressed onto the neck of the container by the closure (40).

The liner is made of plastic, or foil and can be elastic to assume the internal shape. It is replaced every time the container is refilled.

ADVANTAGE - Low cost packaging, main part of container is reusable.  
(15pp Dwg.No.2/4)

(19) BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENTAMT

(12) Offenlegungsschrift

(11) DE 3439442 A1

(51) Int. Cl. 4:

B65D 25/16

(71) Anmelder:

Herrmann, Helga-Margot, 7158 Wüstenrot, DE

(74) Vertreter:

Müller, H., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 7100 Heilbronn

(72) Erfinder:

gleich Anmelder

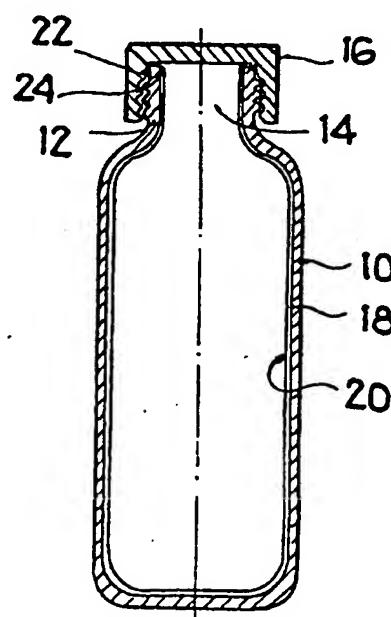
Bibliotheek  
Bur. Ind. Eigendom

17 JUNI 1986

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

(54) Verpackungsbehälter

Ein Verpackungsbehälter kann dadurch universell zum mehrfachen Verwenden eingesetzt werden, daß der Verpackungsbehälter (10, 30) einen Einsatz (20, 46) enthält, daß der Einsatz die Form einer Öffnung aufweisenden Behälters hat, daß der Einsatz mit dem Randbereich seiner Öffnung an dem Verpackungsbehälter an dem Randbereich dessen verschließbarer Öffnung lösbar befestigt ist und daß der Einsatz die Innenfläche des Verpackungsbehälters vollständig bedeckt.



DE 3439442 A1

DE 3439442 A1

## ANSPRÜCHE

1. Verpackungsbehälter mit einer verschließbaren Öffnung, der zum mehrfachen Verwenden vorgesehen ist,  
5 dadurch gekennzeichnet, daß
  - der Verpackungsbehälter (10, 30, 70, 100) einen Einsatz (20, 46, 78, 104) enthält,
  - der Einsatz die Form einer eine Öffnung aufweisenden Behälters hat,
- 10 - der Einsatz mit dem Randbereich seiner Öffnung an dem Verpackungsbehälter an dem Randbereich dessen verschließbarer Öffnung lösbar befestigt ist und
  - der Einsatz die Innenfläche des Verpackungsbehälters vollständig bedeckt.
- 15 2. Verpackungsbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberfläche des Einsatzes (20, 46, 78, 104) genau so groß ist wie die Innenfläche des Verpackungsbehälters (10, 30, 70, 100),  
20 die von dem Einsatz bedeckt wird.
3. Verpackungsbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsatz (20, 46, 78, 104) eine Folie ist.  
25
4. Verpackungsbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsatz aus einem dehbaren Material besteht.
- 30 5. Verpackungsbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß
  - ein Formstück (48, 86, 110) an der Öffnung des Einsatzes (46, 78, 104) befestigt ist,

- das Formstück den Rand der Öffnung des Einsatzes fest umschließt,
- das Formstück eine Öffnung aufweist, die die Öffnung des Einsatzes zumindest teilweise freigibt.

5

6. Verpackungsbehälter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsatz an dem Formstück angeklebt, angeklemmt oder angeschweißt ist.
- 10 7. Verpackungsbehälter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsatz an dem Verpackungsbehälter angeschraubt oder angeklemmt ist.
- 15 8. Einsatz für einen verschließbaren Behälter, dadurch gekennzeichnet, daß
  - der Einsatz (20, 46, 78, 104) die Form einer Öffnung aufweisenden Behälters hat,
  - ein Formstück (48, 86, 110) an der Öffnung des Einsatzes befestigt ist,
  - das Formstück den Rand der Öffnung des Einsatzes fest umschließt,
  - das Formstück eine Öffnung aufweist, die die Öffnung des Einsatzes zumindest teilweise freigibt.
- 20 9. Einsatz nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsatz (20, 46, 78, 104) eine Folie ist.
- 25 10. Einsatz nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsatz aus einem dehnbaren Behälter besteht.

26. OKT. 1984

3439442

- 3 -

11. Einsatz nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsatz an dem Formstück angeklebt, angeklemmt oder angeschweißt ist.

## BESCHREIBUNG

## Verpackungsbehälter

5

## TECHNISCHES GEBIET

Die Erfindung betrifft einen Verpackungsbehälter mit einer verschließbaren Öffnung, der zum mehrfachen Verwenden vorgesehen ist, sowie einen Einsatz für einen derartigen Verpackungsbehälter.

Verpackungsbehälter gibt es in den vielfältigsten Formen als Flaschen, Eimer, Dosen, Fässer und dergleichen. Sie dienen zum Transport oder zur Lagerung von festen, flüssigen oder gasförmigen Stoffen.

## STAND DER TECHNIK

Es gibt Verpackungsbehälter, die mehrfach als Transport- oder Lagerbehältnis benutzt werden. Sogenannte Mehrwegverpackungen sind beispielsweise in der Getränkeindustrie in Form von Glasflaschen oder Aluminiumfässer gebräuchlich. In der Milchindustrie werden allerdings überwiegend Pappbehältnisse verwendet, obwohl sich Glasflaschen an sich auch hier als Mehrwegverpackung eignen würden. Ein wichtiger Grund dafür, daß Glasflaschen und damit Mehrwegbehältnisse kaum benutzt werden, sind die hohen Reinigungskosten, die bei der Wiederverwendung von benutzten Glasflaschen auftreten; eingetrocknete Milch ist nur sehr schwer wieder aus dem Flascheninneren zu entfernen. Dies trifft auch für viele andere Stoffe zu, so daß von industrieller Seite her überwiegend sogenannte Einwegverpackungen bevorzugt werden.

Während für Glasbehältnisse eine Mehrfachverwendung möglich ist, ist eine solche bei Behältnissen aus z. B. Kunststoff zur Zeit weitgehend unmöglich. Kunststoff ist ein Material,

das im Unterschied zu Glas mit vielen Stoffen chemisch reagiert. Abgesehen von den auch bei Kunststoffbehältern hohen Reinigungskosten scheidet daher bereits oftmals aus technischen Gründen eine Wiederverwendung aus.

5

In den letzten Jahren tritt das Problem der Müllbeseitigung immer drängender in den Vordergrund, da geeigneter Lagerraum immer knapper wird. Mehrwegverpackungen können im Gegensatz zu Einwegverpackungen hier für eine gewisse Entspannung sorgen.

10

#### DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung 15 die Aufgabe zugrunde, einen Verpackungsbehälter der eingangs genannten Art anzugeben, der als Mehrwegverpackung zu benutzen ist, und zwar unabhängig davon aus welchem Material er hergestellt und für welches Füllgut er bestimmt ist.

20 Diese Erfindung ist bei einem Verpackungsbehälter durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 und bei einem Einsatz für einen derartigen Verpackungsbehälter durch die Merkmale des Patentanspruches 8 gegeben.

25 Ein diesbezüglicher Verpackungsbehälter zeichnet sich dementsprechend dadurch aus, daß der Verpackungsbehälter einen Einsatz enthält, der Einsatz die Form eines eine Öffnung aufweisenden Behälters hat, der Einsatz mit dem Randbereich seiner Öffnung an dem Verpackungsbehälter an dem Randbereich 30 dessen verschließbarer Öffnung lösbar befestigt ist und der Einsatz die Innenflächen des Verpackungsbehälters vollständig bedeckt.

Die Lösung der Erfindung beruht auf der Erkenntnis, daß da- 35 durch, daß die Innenwandung von Verpackungsbehältern nicht

- 5 -  
• 6 •

mehr mit den Füllstoffen direkt in Berührung kommt, sich die Reinigungskosten solcher Behälter so stark vermindern, daß in der Industrie ein verstärkter Anreiz zur Verwendung von Mehrwegbehältnissen entsteht, insbesondere auch bei Behältnissen aus Kunststoff.

Als Einwegverpackung dient nur noch der Einsatz, dessen Wandung aber sehr dünn sein kann und der daher den Vorteil, der in der mehrfachen Verwendung von Behältnissen liegt,

10 kaum negativ beeinflußt.

Im gefüllten Zustand des Behälters ist der Einsatz in vorteilhafter Weise genau so groß wie die Innenfläche des Behälters. Dadurch liegt der Einsatz faltenlos an der inneren 15 Oberfläche des Behälters an. Die Festigkeit des Materials, aus dem der Einsatz hergestellt ist, braucht daher nicht sehr groß zu sein. Der Einsatz kann somit beispielsweise in Form einer Folie ausgebildet sein. Bei der Auswahl des Materials, aus dem die Folie hergestellt ist, ist die chemische Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Füllmaterial von 20 ausschlaggebender Bedeutung.

Es ist darüberhinaus auch möglich, den Einsatz aus einem dehnbaren Material, wie z. B. aus Gummi, herzustellen. Der 25 Einsatz legt sich in diesem Fall nur im gefüllten Zustand mehr oder weniger stark an der Innenwandung des Behälters an.

Nachdem bei jeder Wiederverwendung ein neuer Einsatz in den Verpackungsbehälter eingesetzt wird, ist es erforderlich, 30 den Einsatz lösbar an dem Behälter zu befestigen. Eine solch leicht lösbare Befestigung ist dadurch gegeben, daß ein Formstück an der Öffnung des Einsatzes befestigt ist, daß das Formstück den Rand der Öffnung des Einsatzes fest umschließt und daß das Formstück eine Öffnung aufweist, die

- 4 -  
- 7 -

die Öffnung des Einsatzes zumindest teilweise freigibt.

Im einfachsten Fall ist der Einsatz an dem Formstück angeklebt, angeklemmt oder angeschweißt. Letzteres ist bei Kunststoffmaterialien besonders einfach zu bewerkstelligen. Durch die lösbare Befestigung des Formstückes an dem Behälter ist auch der Einsatz lösbar an dem Behälter befestigt.

#### KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

10

Die Erfindung wird im folgenden anhand der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele näher beschrieben und erläutert. Die der Beschreibung und der Zeichnung zu entnehmenden Merkmale können bei anderen Ausführungsformen der Erfindung einzeln für sich oder zu mehreren in beliebiger Kombination angewendet werden. Es zeigen:

20

Fig. 1 eine Seitenansicht eines Behälters mit einem an seiner Öffnung befestigten inneren Einsatz;

25

Fig. 2 eine ausschnittsweise Seitenansicht eines an einem Einsatz befestigten Formstückes im Öffnungsbereich eines Behälter,

30

Fig. 3 eine ausschnittsweise Seitenansicht eines einen Einsatz im Öffnungsbereich eines Behälters festklemmenden zweiten Formstückes und

35

Fig. 4 eine ausschnittsweise Seitenansicht eines Einsatzes mit einem weiteren Formstück an einem anderen Behälter.

## WEGE ZUR AUSFÜHRUNG DER ERFINDUNG

- In Fig. 1 ist ein Verpackungsbehälter 10 von etwa flaschenförmiger Gestalt dargestellt. Der Verpackungsbehälter 10 besitzt einen sich nach oben verjüngenden Flaschenhals 12, der mit einer Öffnung 14 endet. Diese Öffnung 14 ist mittels eines Schraubverschlusses 16, der von außen um den Flaschenhals 12 herumgreift, verschlossen.
- 10 Die gesamte Innenwandung 18 des Verpackungsbehälters 10 ist mit einer Folie 20 vollständig bedeckt. Diese Folie 20 ist am oberen Ende 22 des Flaschenhalses 12 durch eine Schweißnaht 24 an dem Verpackungsbehälter 10 befestigt.
- 15 In Fig. 2 ist der Flaschenhals 32 eines Verpackungsbehälters 30 dargestellt. In die Außenseite des Flaschenhalses 32 ist ähnlich wie bei dem Verpackungsbehälter 10 gemäß Fig. 1 ein Gewinde 34 eingeformt. An der Innenseite der Außenwandung 36 eines Schraubverschlusses 40, der den Flaschenhals 32 umgreift, ist ein Gewinde 42 eingeformt. Mittels dieses Gewinnes 42 ist der Schraubverschluß 40 auf dem Verpackungsbehälter 30 aufgeschraubt. Die Innenwandung 44 des Verpackungsbehälters 30 ist wie bei dem Verpackungsbehälter 10 mit einer Folie 46 vollständig bedeckt. Die Folie 46 endet im Bereich des Flaschenhalses 32 in einem Formstück 48. Das Formstück 48 besitzt eine hohlzylindrische Außenwand 50, die an der Innenwandung 44 des Verpackungsbehälters 30 im Bereich des Flaschenhalses 32 reibschnürrig anliegt. Das Formstück 48 endet in seinem oberen Bereich mit einem Kragen 52, der auf einem Steg 54, in dem der Flaschenhals 32 nach oben endet, aufliegt. Dadurch kann das Formstück 48 nicht weiter als in Fig. 2 dargestellt in den Flaschenhals 32 hineinrutschen. An dem Kragen 52 des Formstückes 48 ist ein Vorsprung 56 angeformt, mit dem das Formstück 48 um den Steg 54 des Flaschenhalses 32 von außen herumgreift.

- 8 -

. 9 .

In der Außenwand 50 des Formstückes 48 ist ein in der Außenwand 50 umlaufender Schlitz 58 eingeformt. Der Schlitz 58 erstreckt sich von seiner in der Außenwand 50 befindlichen Schlitzöffnung 59 schräg nach oben in das Innere der Außenwand 50 des Formstückes 48 hinein. In diesem Schlitz 58 ist die Folie 46 befestigt. Die Folie 46, die die Innenwandung 44 des Verpackungsbehälters 30 vollständig bedeckt, endet damit in dem Schlitz 58, wobei sie die Außenwand 50 in ihrem unteren Bereich umschließt.

10

Im Bereich der Öffnung 60 des Verpackungsbehälters 30 sind an der Unterseite 62 des Schraubverschlusses 40 zwei Vorsprünge 64 angeformt. Beim Aufschrauben des Schraubverschlusses 40 auf den Flaschenhals 32 des Verpackungsbehälters 30

15

graben sich die Vorsprünge 74 etwas in die Oberfläche des Kragens 52 des Formstückes 48 hinein, da das Material des Schraubverschlusses 40 gegenüber dem des Formstückes 48 härter ist. Dadurch wird eine gute Abdichtung des Behälterinnenraumes nach außen hin erreicht.

20

Der in Fig. 3 dargestellte Verpackungsbehälter 70 besitzt ebenfalls einen seine Öffnung 72 umschließenden Hals 74, auf dem ein Schraubverschluß 76 aufgeschraubt ist. Die Innenwandung des Verpackungsbehälters 70 ist wiederum von einer Folie 78 vollständig bedeckt.

30

Im Öffnungsbereich 72 des Verpackungsbehälters 70 ist die Folie 78 um die Oberseite 80 des Halsrandes 82 des Halses 74 herumgeführt. Die Folie 78 reicht bis in eine Einwölbung 84 hinein, die sich an der Außenseite des Halses 74 unterhalb des Halsrandes 82 befindet.

Ein Formstück 86 liegt von außen auf dem Halsrand 82 an. Das Formstück 86 besitzt einen wulstartigen Rand 88, der in die

- 7 -  
- 10 -

Einwölbung 84 derart eingreift, daß sich das Formstück 86 an dem Halsrand 82 festklemmt. Dabei wird auch das obere Ende der Folie 78, das zwischen dem Halsrand 82 und dem Formstück 86 liegt, ebenfalls am Halsrand 82 festgeklemmt.

- 5 Die Folie 78 ist dadurch fest am Hals 74 des Verpackungsbehälters 70 befestigt.

An dem Schraubverschluß 76 ist auf der dem Formstück 86 gegenüberliegenden Seite ein Vorsprung 90 angeformt, der

- 10 sich von außen gegen das Formstück 86 dichtend anlegt.

Auch bei dem in Fig. 4 dargestellten Behälter 100 ist dessen Innenwandung 102 vollständig von einer Folie 104 bedeckt. Die Behälterwand besitzt eine kreisrunde Öffnung 106.

- 15 Um diese Öffnung 106 ist der Wandbereich des Behälters 100 mit einer Einkerbung 108 versehen. In diese Einkerbung 108 ist ein hohlzylindrisches Formstück 110 derart eingeklemmt, daß sein Hohlraum mit der Öffnung 106 im Behälter 100 korrespondiert.

- 20 Das Formstück 110 besitzt an seiner der Behälterwandung zugekehrten Außenseite eine umlaufende nutartige Vertiefung 112. In dieser Vertiefung ist die Folie 104 angeklebt. An der oberen Außenseite des Formstückes 110 ist ein nach oben abreißbarer Innenverschlußdeckel 114 angebracht. Oberhalb dieses Deckels 114 ist ein Deckel 116 vorhanden. Dieser Deckel 116 umgreift den gesamten Öffnungsbereich 106 des Behälters 100 und ist mit einer Schulter 118 hinter einem

- 25 in der Seitenwandung des Behälters 100 angeformten Vorsprung 120 angeklemmt.

- 30 Beim Einsetzen von Folien in alle Arten von Verpackungsbehältern ist ein fester dichter Sitz der Folien am jeweiligen Öffnungshals der Verpackungsbehälter von ausschlaggebender Bedeutung, damit der Behälterinhalt nicht zwischen die Folie

- und der Innenwandung des Behälters gelangen kann, sei es während des Einfüllens des Füllgutes in den Behälter hinein, sei es während des Ausschüttens des Füllgutes aus dem Behälter heraus. Das Einsetzen der Folie ggf. mit dem an ihr befestigten Formstück geschieht in vorteilhafter Weis kurz vor dem Füllen des Verpackungsbehälters. Das Einsetzen der Folien kann ebenso wie das darauffolgende Einfüllen mit entsprechenden Vorrichtungen vollautomatisch erfolgen.
- 10 Nach dem Entleeren der Behälter wird lediglich der Behälter ohne die Folie wiederverwendet. Die Folie muß daher aus dem Behälter entfernt werden. Dies kann dadurch geschehen, daß das Formstück - sofern die Folie ein solches besitzt - ergriffen und zusammen mit der Folie vom Verpackungsbehälter losgelöst und entfernt wird. Das Entfernen der Folie aus dem Behälter kann dadurch erleichtert werden, daß ein Saugrohr mit seiner Saugöffnung in das Innere des leeren Verpackungsbehälters eingetaucht und anschließend die Folie an diese Saugöffnung angesaugt wird. Die Folie kann dann zusammen mit dem Saugrohr aus dem Behälter herausgezogen werden. Auch diese Tätigkeit läßt sich vollautomatisch mit entsprechenden Vorrichtungen der Tätigkeit des Einsetzens einer neuen Folie in einen Verpackungsbehälter hinein vorschalten. Bei der Auswahl des Materials für die Folie ist neben der mechanischen Festigkeit der Folie vor allem die chemische Zusammensetzung von ausschlaggebender Bedeutung. Wichtig ist, daß keinerlei chemische Reaktion zwischen der Folie und dem Füllgut stattfindet. Die Folie kann daher aus PVC, PE, Papier, Gummi oder auch aus metallischem Werkstoff hergestellt sein. Besonders geeignet ist auch ein unter der Bezeichnung "Barex 210" von der Firma Vistron Corp., Cleveland, USA, vertriebenes Acrylnitril Material. Dadurch, daß die Anforderungen, die an die Folie in chemischer Hinsicht gestellt werden, nicht auch für den Verpackungsbehälter gelten, kann der Verpackungsbehälter für die unterschiedlichsten Einsatzbereiche aus dem gleichen Material hergestellt werden. Der Behälter kann somit nacheinander mit Stoffen gefüllt wer-

- 9 -  
- 12 -

den, die völlig unverträglich miteinander sind. Dies ist durch die Verwendung einer jeweils neuen Folie möglich.

Im Falle eines durchsichtigen Verpackungsbehälters ist des-  
5 sen Einsatzmöglichkeit noch vielfältiger. Der das Füllgut und die herstellende Firma kennzeichnende Aufdruck des Behälters kann nämlich auf der Folie aufgebracht werden, so daß der Verpackungsbehälter mit keinem Aufdruck versehen zu werden braucht. Insbesondere bei Firmen, die den gleichen  
10 Verpackungsbehälter für ihre jeweiligen Produkte verwenden, könnten dadurch die Verpackungskosten gesenkt werden.

Der Einsatz der erfindungsgemäßen Verpackungsbehälter ist somit durch keine Zwänge eingeengt. Sowohl im technischen  
15 Bereich als auch im Bereich der Lebensmittel-, der Kosmetik- sowie der Pharmaindustrie ist der Verpackungsbehälter kostengünstig einzusetzen. Von Vorteil erweist sich außerdem der hohe volkswirtschaftliche Nutzen, der im Zusammenhang mit der Verminderung des für Verpackungen anfallenden Abfalles  
20 entsteht.

- 13 -  
- Leerseite -

-15-

1/2

Nummer:  
Int. Cl.4:  
Anmeldetag:  
Offenlegungstag:

34 39 442  
B 65 D 25/16  
27. Oktober 1984  
30. April 1986

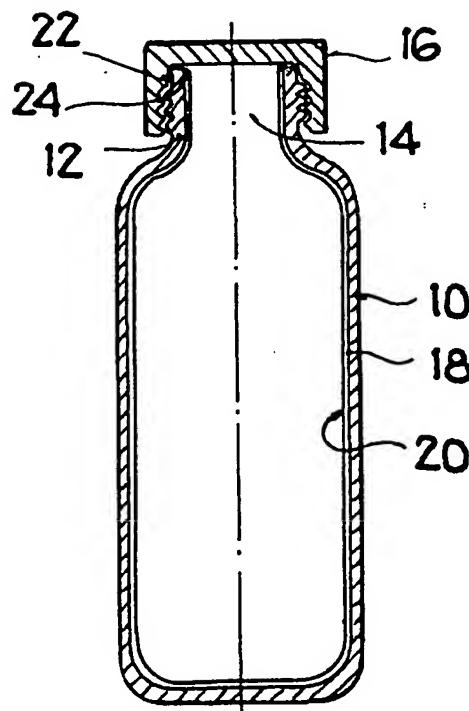


Fig. 1

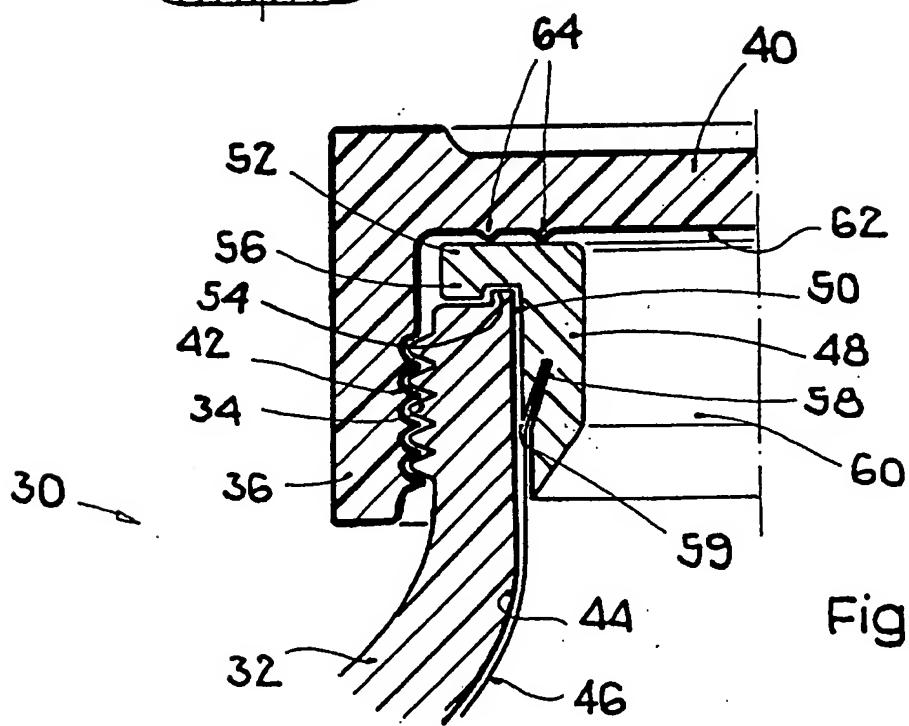


Fig. 2

26. OKT. 1984

3439442

2/2

- 14 -

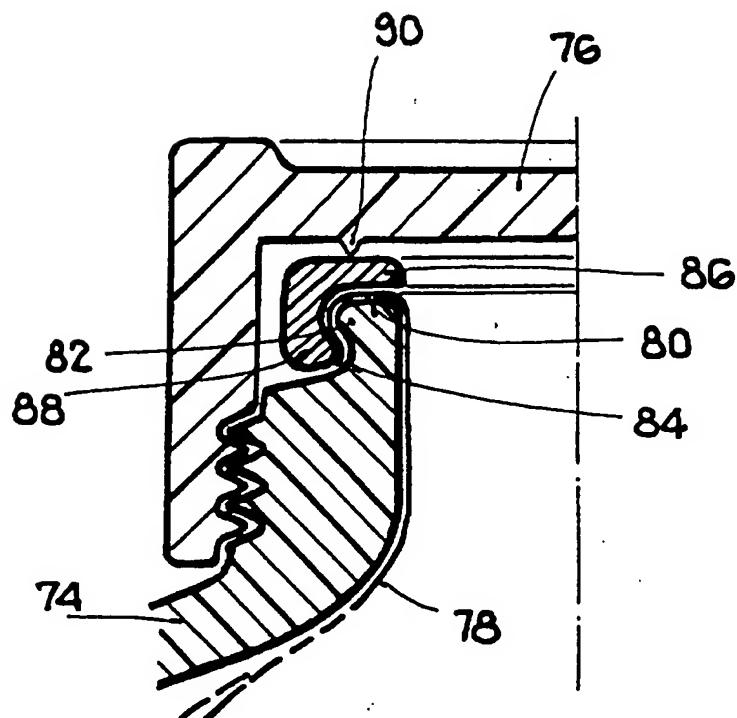


Fig. 3

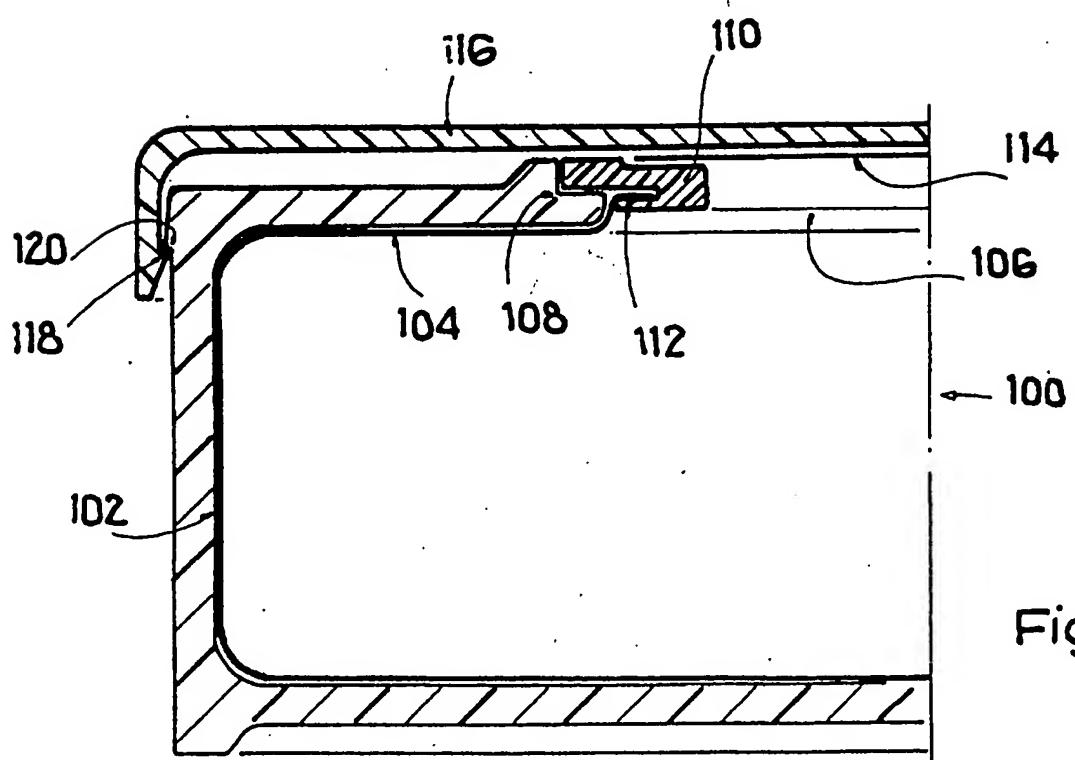


Fig. 4